



Közzététel: 2026. szeptember 30.

A tanulmány címe:

A Magyarországon működő kereskedelmi bankok pénzügyi mutatószámainak vizsgálata a fenntarthatóság vonatkozásában

Szerzők:

SIKLÓSI VERONIKA ERIKA, a Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem Pénzügy és Számviteli Kara Kontrolling Intézetének mesteroktatója, valamint a Soproni Egyetem Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolának PhD-hallgatója

E-mail: siklosi.veronika@uni-bge.hu

DOI: <https://doi.org/10.20311/stat2026.09.hu0848>

Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Statisztikai Szemle c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány vagy annak részeit felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.

1. A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Szt.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
2. A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
3. A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
 - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
4. A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, haszonszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Szt. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
5. A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
6. A 3. a)–c) pontban foglaltak alapján a

Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:

„*Forrás: Statisztikai Szemle c. folyóirat 104. évfolyam 9. számában megjelent, Siklósi Veronika Erika által írt, A Magyarországon működő kereskedelmi bankok pénzügyi mutatószámainak vizsgálata a fenntarthatóság vonatkozásába* című cikk (link csatolása)”

7. A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem feltétlenül esnek egybe a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

Siklósi Veronika Erika

A Magyarországon működő kereskedelmi bankok pénzügyi mutatószámainak vizsgálata a fenntarthatóság vonatkozásában

Examination of financial indicators of commercial banks operating in Hungary in relation to sustainability

Siklósi Veronika Erika, a Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem Pénzügy és Számviteli Kara Kontrolling Intézetének mesteroktatója, valamint a Soproni Egyetem Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolájának PhD-hallgatója
E-mail: siklosi.veronika@uni-bge.hu

A hazánkban működő kereskedelmi bankok célkitűzései között egyre inkább hangsúlyos tényezőként jelenik meg a fenntarthatóság. Mind a bankok ügyfelei, mind a befektetők egyre inkább tájékozódnak a bankok fenntarthatósági teljesítményéről a jövedelmezőségük mellett. A tanulmány célja, hogy a bankok pénzügyi mutatószámai és a fenntarthatóság összefüggéseire, kapcsolódási pontjaira rávilágítson. A tanulmány 6, hazánkban aktív bank 14, 2019 és 2025 közötti pénzügyi mutatójának hatását vizsgálta egy számított fenntarthatósági változó vonatkozásában, panelregresszió alkalmazásával. Két hipotézist állítottam fel, amelyek közül egy beigazolódott a statisztikai elemzések során. A panelhatások rámutattak arra, hogy az időbeli trendek, a fenntarthatóság általános felértékelődését jelzik a bankszektorban. A kutatás eredményei megerősítik, hogy a fenntarthatósági szempontok figyelembevétele hozzájárulhat a bankok pénzügyi rugalmasságához és versenyképességéhez, ám a hatások iránya és ereje inkább összefüggésekben, mintsem egyértelmű ok-okozati viszonyokban ragadható meg.

Kulcsszavak: fenntarthatóság, fenntartható pénzügyek, bank

Sustainability is increasingly becoming an important factor among the objectives of commercial banks operating in our country. Both bank customers and investors are more and more informed about the sustainability performance of banks in addition to their profitability. The aim of the study is to shed light on the connections between financial indicators of banks and their sustainability. The study examined the effect of 14 financial indicators of six banks active in our country on a calculated sustainability variable between 2019 and 2025 using panel regression. I set up two hypotheses, one of which was confirmed based on the statistical analysis. The panel effects pointed out that the time trends indicate a general appreciation of sustainability in the banking sector. The results of the research confirm that taking sustainability aspects into account can contribute to the financial flexibility and competitiveness of banks, but the direction and strength of the effects can be captured in correlations rather than in clear cause-and-effect relationships.

Keywords: sustainability, sustainable finance, bank

Az elmúlt néhány évben a fenntarthatóság fogalma már nemcsak a tudományos kutatásokban jelent meg, hanem egyre inkább láthatóvá vált a mindennapokban is. A hazánkban működő pénzintézetek is előtérbe helyezték a fenntarthatósági szempontok figyelembevételét a működésükben. A legtöbb tanulmány szerint korábban a befektetők elsődleges célja a banki jövedelmezőség növelése, a profitmaximalizálás volt, míg ma már a fenntarthatóság értéknövelő tényezőként kerül elő.

A tanulmány fő témája a hazánkban működő kereskedelmi bankok pénzügyi mutatószámainak vizsgálata a fenntarthatóság viszonylatában, illetve annak elemzése, hogy a kiválasztott jövedelmezőségi, likviditási és tőke megfelelési mutatók milyen hatással vannak a számított fenntarthatósági változóra. A témához kapcsolódó kutatások korábban főképp a fenntarthatósági szempontok mérésére összpontosítottak, statisztikailag mérhető szempontokat és a mérés objektivitását, számszerűsíthetőségét vizsgálták, valamint a fenntarthatósági jelentésekben rögzített különböző ESG-szempontok (*environmental, social and governance*; környezetvédelmi, társadalmi és irányítási) összehasonlíthatóságára fókuszáltak. Jelen kutatás másik célja, hogy feltárja, a banki jövedelmezőségi, likviditási és tőke megfelelési mutatók változásai milyen hatással vannak a bankok fenntarthatósági mutatószámára.

A kereskedelmi bankok politikája az elmúlt évek folyamán egyre inkább a fenntartható befektetéseket és a zöld finanszírozást hangsúlyozta. A pénzintézetekkel szemben támasztott három fő alapkövetelmény, a likviditás, a szolvencia és a jövedelmezőség összehangolása az új, zöld irány mellett is kötelező elem.

Kutatásomban nem az volt a cél, hogy reprezentatív produktumban szemléltessem a magyar bankszektor helyzetét, hanem hogy a számottevő trendeket, a hatások irányát és erejét összefüggéseit mutassam be. A kutatás két, előre rögzített hipotézisre épült, amelyek a jövedelmezőség és a fenntarthatóság közötti kapcsolatra, valamint a fenntarthatóság időbeli trendjére összpontosítottak.

A statisztikai elemzések célja, hogy kvantitatív adatok segítségével tudjam bemutatni, hogy a fenntarthatóság valóban egyre inkább felértékelődött a bankszektorban. A kutatás során azt vizsgálom, valóban létezik-e összefüggés a bankok jövedelmezősége és a fenntartható üzletpolitikájuk között.

1. Szakirodalmi áttekintés

1.1. A fenntarthatóság időbeli felértékelődése

Míg korábban a pénzügyi beszámolók képezték a vállalatokkal kapcsolatos gazdasági döntések alapját, így azok minősége rendkívül fontos volt, ma már egyre inkább figyelembe veszik a külső és a belső felhasználók a környezettudatosságot, a fenntartható fejlődési célokat (*sustainable development goals*, SDG). A bankszektor szerepe a fenntarthatóság felértékelődésében kulcsfontosságú, a fenntartható hitelezés lesz a kapocs az érdekelt felek között az ESG-célok elérésében (Avrampou et al., 2019). Zöld bankolás (*green banking*) alatt a bankok azon tevékenységét értjük, amellyel felelősséget vállalnak az ESG-faktorok betartásáért, törődnek a környezettel, figyelembe veszik a szociális szempontokat a saját vállalatuk vonatkozásában. A bankok olyan zöld hiteleket nyújtanak ügyfeleiknek, amelyek révén a partnereik környezetvédelmi, társadalmi és vállalatirányítási teljesítménye is javul (Sharma et al., 2013). A zöld kölcsönök, a zöld kötvények a környezetbarát programok megvalósítására szolgálnak, mint például a megújuló energiával kapcsolatos projektek finanszírozása (Gunawan et al., 2022). A bankok szerepe kulcsfontosságú a finanszírozásban, így társadalmi és környezetvédelmi hatásuk is meghatározóvá válik, a zöld finanszírozás közvetett hatása révén ugyanis lehetőség nyílik arra, hogy a bankok maximalizálják a fenntartható vállalkozások befolyását.

A legtöbb kutatás korábban a fenntarthatósági jelentések minőségére és azok összehasonlítására koncentrált (Zsóka–Vajkai, 2018; Hoffmann et al., 2018; Boros et al., 2022; Szennay–Szigeti, 2019), valamint felhívta a figyelmet az ESG-kockázatok megjelenésének hiányára a hazai bankszektor kockázatkezelési folyamataiban (Tamásné Vőneki–Lamanda, 2020).

A bankok és a pénzügyi intézmények stratégiai szerepet töltenek be a fenntarthatóság megteremtésében. A bankok olyan kezdeményezéseket támogathatnak, amelyek révén a vállalatok nagy lépést tehetnek a fenntarthatósági törekvéseik mihamarabbi elérése felé.

A szervezeti legitimitás és a profitorientált szemléletmód miatt a fenntarthatósági információk biztosítása stratégiai befektetés a vállalat hírnevének előmozdítására, amely így egy immateriális eszközzé válik (Schaltegger–Hörisch, 2017). Ha a fenntarthatósági jelentéstétel segít a vállalati hírnév növelésében, a vállalatok a hírnév növekedésével jobb pénzügyi teljesítményre számíthatnak (Wang et al., 2016). Több forrás mutatott be korábban empirikus bizonyítékokat

arra vonatkozóan, hogy a jobb ESG-hírnév erősíti az ügyfelek bizalmát. A vállalkozások képesek csökkenteni a piac pénzügyi kockázatait a negatív ESG-hírek kapcsán (*Schadewitz–Niskala, 2010*), akár a *greenwashing* (zöldre mosás/festés) alkalmazása mellett is (*Capelle-Blancard–Petit, 2019*). A jó ESG-hírnév nemcsak a jobb pénzügyi teljesítményhez segít, hanem a negatív hírekből eredő kockázatokkal szemben is véd.

1.2. A jövedelmezőség mérése

A bankok speciális vállalkozások, a banki jövedelmezőség szigorú szabályozása gátat tud szabni a túlzott kockázatvállalásnak. A bank prudens működése megtehető a tulajdonosok profitorientált szemléletmódjának és a betétesek érdekeinek összeegyeztetésével (*Lentner–Nagy, 2020*).

A jövedelmezőség fogalmát a szakirodalom több aspektusból közelíti meg. A jövedelem számviteli vagy piaci megközelítésben történő meghatározása alapján a pénzbevételek és a pénzkidadások különbségeként értendő, míg piaci alapon a hozamok, valamint az árfolyamok lesznek a meghatározók (*Francis et al., 2003a*).

A befektetők számára, akik a vállalatok beszámolóinak adataiból indulnak ki, az eredmény állandósága és kiszámíthatósága fontosabb, mint a piaci alapú eredmény jellemzői, például az értékrelevancia, illetve az időszerűség (*Francis et al., 2003b*).

Számviteli alapú megközelítés alapján végeztem a kutatásomat, tanulmányban elsősorban a bankok számviteli kimutatásaira támaszkodtam. Mint valamennyi egyéb vállalkozás esetében, a bankok teljesítményére és jövedelmezőségére vonatkozó, szabályozott formában rendelkezésre álló információk forrását kutattam. A mutatók közül néhányat kiemelve kezeltem, többek között az eredményjellegűekből az adózott eredmény mellett az adózás előtti eredményre fókuszáltam. Habár ez a legkönnyebben hozzáférhető adat, meg kell jegyezni, az egyszeri tételek jelentősen befolyásolhatják a nagyságát (*Kozma, 2020*). A kimutatott jövedelem nagysága és annak állandósága nemcsak a belső, hanem a külső felhasználók (*stakeholderek*) számára is megmutatja a bank teljesítményét. A tulajdonosok megfelelő megtérüléssírata-elvárása mellett azonban nem elhanyagolható az ügyfelek véleménye sem. Egy tartósan profitot termelő hitelintézet folyamatosan növeli az ügyfélbizalmat.

A pénzügyi rangsorolását elsősorban a mérlegfőösszegük (*total assets*) alapján állítják össze. Ez a mutató az egyes üzleti évek között általában kisebb ingadozást mutat. A mérlegfőösszeg előnye – hasonlóan az adózás előtti eredményhez –, hogy igen könnyen hozzáférhető, azonban hátránya, hogy a vagyoni

elemek kockázataira nincs tekintettel (Kozma, 2020). A mérlegfőösszeget a bankméret definiálásaként alkalmazva elmondható, hogy a nagyobb bankok diverzifikáltabbak a különböző ágazatok tekintetében, ezáltal kevésbé vannak kitéve a likviditási sokkoknak. A nagyméretű bankok sokkal láthatóbbak, így nagyobb a kitettségük a közösségek és a média által közzétett hírek hatásainak. A nagybankok a méretgazdaságosság miatt – a költségeik csökkentése révén – jobb teljesítményt tudnak realizálni (Garcia-Castro et al., 2010).

Az eszközarányos nyereség (*return on assets*, ROA) és a tőkearányos nyereség (*return on equity*, ROE) mutató a bankok jövedelmezőségének egyik legfontosabb mérési eszköze. A ROA az eszközök hatékony hasznosítását, míg a ROE a bank saját tőkéjének megtérülését méri. Ezek a mutatók érzékenyen reagálnak a pénzügyi stabilitást befolyásoló tényezőkre. A prudenciális előírások, a kialakult pénzügyi válságok vagy akár a tőkeszerkezetben történt változások jól megfigyelhetők a két mutató változásából, ebből eredően széles körben alkalmazottak a banki teljesítményértékelésekben (Kenesei et al., 2021).

A költséghatékonyság, azaz a költség-bevétel arány (*cost-to-income ratio*, CIR) szintén a bankok hatékonyságát mérő mutató (Szűcs et al., 2024). Megjegyzendő, hogy a bankok profitabilitására ható változók vizsgálatakor a költség-bevétel arány és a jövedelmezőség között negatív kapcsolat mutatható ki. A CIR növekedése a hatékonyság, ezáltal a jövedelmezőség csökkenését jelezte (Verissimo et al., 2021). A költség-bevétel arány jellemzi a menedzsment hatékonyságát, a magasabb arány kevésbé hatékony bankvezetésre utal. Egy jól működő bank hatékonyabban tudja felhasználni az erőforrásait, ezáltal növeli a teljesítményét (Berger-Bouwman, 2013). Egy hatékony bank képes arra, hogy az ESG-teljesítménye is javuljon (Nizam et al., 2019).

A jövedelem mérése kulcsfontosságú a banki döntéshozatalban (Francis et al., 2002). Az egyes országok bankrendszerében mind a 2008–2009-es pénzügyi válság, mind a pandémia változásokat generált. A szabályozói keretek módosítása hatással volt a banki struktúrákra, a tulajdonosi háttérre is. A kötelezően előírt és alkalmazandó tőkeszigorítások célja a bankok biztonságosabb működése. A stabilan működő bankrendszer alapvető fontosságú, mivel ellenkező esetben az esetleges bankcsődök az egész gazdaság működésére veszélyt jelentenek, amire a 2008–2009-es válság is felhívta a figyelmet. Ugyanakkor a magasabb tőketartalékolási és a likviditás megőrzéséhez kapcsolódó előírások hozzájárulnak a banki jövedelmezőség csökkenéséhez is, ami újabb veszélyeket hordozhat (Kenesei et al., 2021). A kutatásban ezért vizsgáltam egy alapvető tőkemegfelelési mutatót (Tier1: Alapvető tőkeelemek/Kockázattal súlyozott eszközérték), valamint egy likviditási mutatót is (Likviditási ráta: Likvid eszközök/[Összes betétállomány és egyéb kamatozó kötelezettségek]). A tőkésítés mértéke határozza meg, hogy a bankok mennyire tudják kezelni a sokkok mérlegükre gyakorolt hatását, amelyet többek között a Tier1

rátával mérhetünk. A magasabb arány jobb tőkésítést jelez. A jobb tőkésítésű bankokat kevésbé kockázatosnak tekintjük az alacsonyabb tőke mutatóval rendelkező intézményekhez képest, azaz a magasabb arányú tőke megfelelési mutatóval rendelkező bankokra biztonságosabb és konzervatívabb pénzügyi intézként tekintünk (Dietrich–Wanzenried, 2011). A konzervatív bankok az agresszív bankokhoz képest hajlamosabbak a kockázatkerülésre, a környezeti, társadalmi és irányítási kockázatokat is beleértve.

A választott likviditási mutató, a likviditási ráta alapján látható, hogy képes-e a bank eleget tenni a rövid távú kötelezettségeinek, becslést ad-e a betétkivonással kapcsolatos likviditási kockázatra. A likviditási kockázatot általában a bankok teljesítményének magyarázatára szolgáló mutatóként kezelik (Djalilov–Piesse, 2016). Minél alacsonyabb az arány, annál agresszívebb politikát folytató bankmenedzsmentet jelez a mutató. Az agresszív vezetés több kockázatot vállalhat, beleértve a környezeti, társadalmi és irányítási kockázatokat is. Tehát a bankok jövedelmezőségére több tényező is hat, hasonlóan más vállalkozásokhoz. Az előírásokon, a gazdasági környezeten és az állami szabályozókon kívül a tulajdonosok hozamelvárása, illetve a gazdasági aktivitás (Fenyves et al., 2020), továbbá a szolgáltatás egyedisége miatt a kockázattovábbadási hajlandóság, az ügyfélportfólió minősége, az ügyfélállomány hitelképessége is meghatározó.

1.3. A fenntarthatóság és a jövedelmezőség kapcsolata a bankszektorban

A mai társadalmilag tudatos piaci környezetben a fenntarthatósági trendek megváltoztatták a vállalkozások működésének módját. Az új koncepció alapján a vállalatoknak nemcsak pénzügyi erejüket kell fenntartaniuk a részvényesek számára, hanem a társadalmi és a környezeti hatásukat is folyamatosan monitorozniuk kell. A vállalkozások így felelnek meg a tágabban értelmezett érdekelt feleknek, nevezetesen a társadalmi közösségeknek, ügyfeleknek, a beszállítóknak, az alkalmazottaknak, a befektetőknek és a szabályozó testületeknek. A szervezeti érték – amennyiben tágabb körben értelmezzük – messze túlmutat a pénzügyi és a számviteli kimutatások által közvetített adatokon. Már az egy évtizeddel korábbi tanulmányok is azt erősítették meg, hogy a fenntarthatósági tényezők a hosszú távú stratégiába beillesztése befolyásolja a befektetők által fontos tényezőként számoltatott teljesítményt (Auer–Schuhmacher, 2016; Novy-Marx, 2013). A befektetők ugyanis remek piaci lehetőségeket találhatnak azoknál a vállalatoknál, amelyek a fenntarthatósági szempontok érvényesítését üzleti tevékenységük középpontjába helyezik. A bankszektorban a fenntarthatóság az egyik legjelentősebb trend, annak ellenére, hogy a

bankokra vonatkozóan a fenntarthatóság és a pénzügyi teljesítmény közötti kapcsolat kutatásainak eredményei továbbra is korlátozottak és nem meggyőzőek (Nizam *et al.*, 2019), bár egyes empirikus banki tanulmányok pozitív kapcsolatot fedeztek fel a bankok pénzügyi teljesítménye és a társadalmi teljesítmény (Simpson–Kohers, 2002), az irányítás (Aebi *et al.*, 2012) és a környezetbarát teljesítmény (Jo *et al.*, 2014) között.

Számos empirikus tanulmány vizsgálja azokat az indítékokat, amelyek miatt a bankok javítják az ESG-nyilvántartásuk minőségét, amiért nagy hangsúlyt fektetnek a fenntarthatósági jelentéseikre (Nobanee–Ellili, 2016). A stratégiai szempontként kezelt ESG-tényezők a vállalati társadalmi felelősségvállaláson (*Corporate Social Responsibility*, CSR) keresztül javítják a pénzügyi teljesítményt. Ezzel szemben a greenwashing kategóriát súroló marketingtevékenységek a vállalati imázs javítására törekcszenek anélkül, hogy jelentősen megváltoztatnák az üzletmenetet (Wu–Shen, 2013).

További tanulmányok igazolják, hogy a nagyméretű bankok viszonylag több erőforrással rendelkeznek a fenntarthatósági tevékenységekben való aktív részvételre és az érdekelt felek tájékoztatására (Lys *et al.*, 2015; Wu–Shen, 2013; Orlitzky, 2001).

385 amerikai bank elemzése alapján a bankok társadalmi és pénzügyi teljesítménye között pozitív összefüggésre utaltak az eredmények (Simpson–Kohers, 2002). 90 iszlám bankból álló minta elemzése alapján pozitív összefüggést mutatnak ki a társadalmi fenntarthatósági közzétételek és a pénzügyi teljesítmény között (Mallin *et al.*, 2014). Ezzel ellentétes következtetésre jutottak 520 pénzügyi intézmény 34 országban 2003 és 2005 között végzett empirikus vizsgálatában, ahol megállapították, hogy nincs szignifikáns kapcsolat a vállalati társadalmi felelősségvállalás és a pénzügyi teljesítmény között (Chih *et al.*, 2010).

Egy másik tanulmány arra világít rá, hogy a nettó hitelállomány (*net loans*) növekedése az egyik olyan lehetőség, amely segítségével lehetőség nyílik zöld finanszírozások növelésén keresztül a bankok jövedelmezőségének emelésére. A hitelállomány növekedése szignifikánsan befolyásolja a bankok ROE-jét. Továbbá azok a bankok, amelyek szélesebb termékkínálattal rendelkeznek, beleértve a kis- és a középvállalkozások (kkv-k) finanszírozási igényeinek kiszolgálását és kielégítését, komparatív előnnyel rendelkeznek (Nizam *et al.*, 2019).

2. Módszertan

2.1. A kutatás körülményei

A kutatást valamennyi Magyarországon működő bankra szerettem volna elvégezni legalább 10 évre visszamenőleg, azonban a fenntarthatósági mutatószámokban található ESG-minősítéseket a hazánkban is aktív pénzintézetek közül csak 6 hozta nyilvánosságra először 2019-ben, így a vizsgálat a 2019–2025 közötti időintervallumot figyelembe véve a következő bankokra irányult: CIB Bank Zrt.; Erste Bank Zrt.; Kereskedelmi és Hitelbank Zrt.; OTP Bank Nyrt.; Raiffeisen Bank Zrt.; UniCredit Bank Hungary Zrt.

14 gazdasági mutatót és egy kialakított ESG-mutatószám kapcsolatát figyeltem meg. Az ESG-mutatószámot az ESG-t minősítő három intézmény (MSCI, Sustainalytics, CDP) által adott adatokból hoztam létre bankonként a vizsgált évekre. Mindhárom minősítést 0–100 pont közötti skálára váltottam át, majd a 3, azonos skálán rögzített pontszámokat átlagoltam. (1. táblázat)

1. táblázat

A vizsgálatba bevont pénzügyi adatok és mutatószámok
The examined financial data and ratios

Megnevezés angol nyelven	Megnevezés magyar nyelven	Egység
Net loans and advances to customers	Nettó hitelállomány és a vevőktől kapott előlegek	ezer USD
Return on average assets (ROAA)	Eszközarányos jövedelmezőség	%
Return on average equity (ROAE)	Tőkearányos jövedelmezőség	%
Cost-to-income (Efficiency) ratio	Költség-bevétel arány	%
Operating revenue (Turnover)	Működési bevétel	ezer USD
P/L before tax	Adózás előtti eredmény	ezer USD
P/L for period (Net income)	Adózott eredmény	ezer USD
Total assets	Mérlegfőösszeg	ezer USD
Profit margin	Profitmarzs	%
Number of employees	Munkavállalók száma	fő
Solvency ratio (Asset based)	Szolvenciaráta	%
Liquid assets/total deposits–other interest-bearing liabilities	Likviditási ráta Likvid eszközök/Összes betétállomány és az egyéb kamatozó kötelezettségek	%
Tier1 ratio	Tier1 ráta Tőke megfelelési ráta	%
Net interest income (NII)	Nettó kamatbevétel	ezer USD
ESG Score	ESG-mutatószám Fenntarthatósági index	pontszám

Forrás: Saját készítésű táblázat az Orbis-adatbázis alapján, $n = 42$.

Annak ellenére, hogy a minta alacsony számú, arra törekedtem, hogy statisztikailag értelmezhető legyen. Az adatok tisztítását, számításához való előkészítését Microsoft Excel programmal végeztem. Ezután minden statisztikai számításához és ábrázoláshoz az R statisztikai szoftvert használtam.

2.2. A megfogalmazott hipotézisek bemutatása

A kutatáshoz 2 olyan hipotézist fogalmaztam meg előzetesen, amelyek a jövedelmezőség és a fenntarthatóság közötti összefüggéseket vizsgálják, valamint a fenntarthatóság időbeli trendjére összpontosítanak.

Az alábbi hipotéziseket fogalmaztam meg:

H1: A kutatásban vizsgált, Magyarországon működő kereskedelmi bankok pénzügyi mutatóinak változása a kialakított fenntarthatósági mutatószám változásával pozitív oksági összefüggésben van.

A hipotézis alapját a bankszektor vonatkozásában a jövedelmezőség és a fenntarthatóság kapcsolatának vizsgálata adta, amely több alkalommal is dokumentált a nemzetközi szakirodalomban (*Simpson–Kohers, 2002; Nizam et al., 2019*).

H2: A kutatásban vizsgált, Magyarországon működő kereskedelmi bankok fenntarthatósági mutatószámai alapján növekvő trend mutatkozik 2019 és 2025 között.

E hipotézis alapját egy korábbi saját kutatásunk (*Siklósi–Széles, 2024*) és a nemzetközi szakirodalom (*Gidage et al., 2025; Szegedi et al., 2020*) adta.

2.3. Az alkalmazott statisztikai módszerek

A hazánkban működő valamennyi kereskedelmi bank gazdasági mutatóit tartalmazó kiindulási adathalmazból kiszűrtem a vizsgált hat bankéit. A 2019 és 2025 közötti időszakra vonatkozóan éves bontásban vizsgáltam az adatokat, amelyeket az Orbis-adatbázisból gyűjtöttem ki. Ez azt jelenti, hogy egyszerre álltak rendelkezésemre keresztmetszeti (különböző bankok közötti) és idősoros (évek közötti) információk. A panelregresszió, amellyel az elemzést végeztem, lehetővé teszi a két dimenzió együttes vizsgálatát, valamint az évekre jellemző, nem megfigyelhető sajátosságok kiszűrését. Ezáltal pontosabban mérhető, hogy a kiválasztott pénzügyi mutatók milyen kapcsolatban állnak az ESG-mutatószám alakulásával. A módszer alkalmazása így jóval hatékonyabb, mint ha csupán keresztmetszeti vagy idősoros regressziót használnánk. További előnye, hogy figyelembe veszi azokat az időbeli tényezőket is, amelyek minden bankra egy-

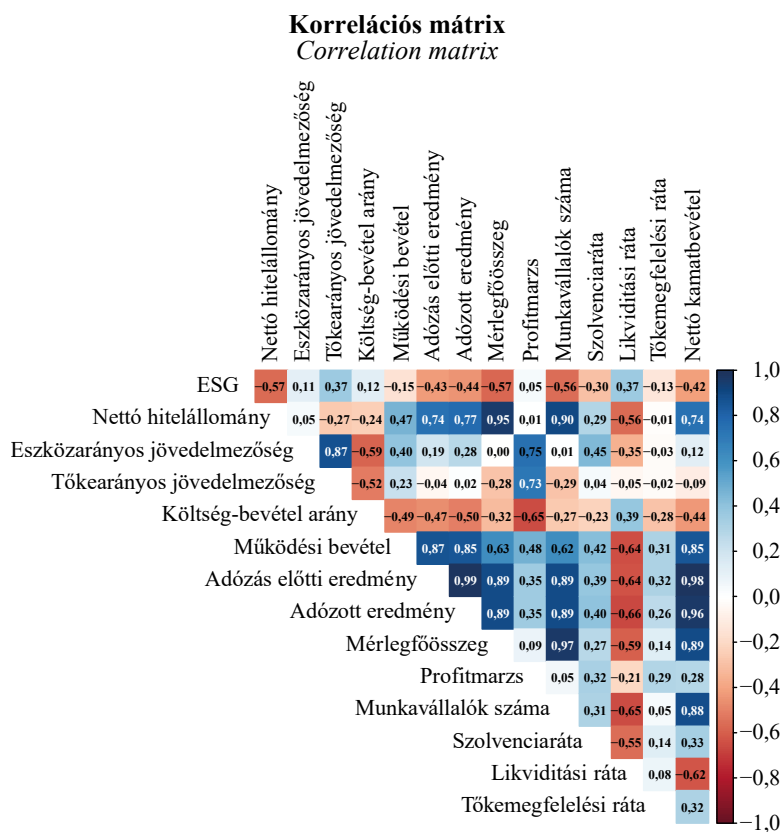
formán hatnak (például makrogazdasági környezet vagy szabályozási változások). Így nemcsak statisztikai szempontból megbízhatóbb, hanem tartalmilag is relevánsabb képet ad a fenntarthatóság és a pénzügyi teljesítmény kapcsolatáról és az időbeli trendekről.

3. Eredmények

A bemutatott eredmények, valamint a statisztikai elemzések célja az előzetesen megfogalmazott hipotézisek vizsgálata volt, különös tekintettel a fenntarthatóság és a bankok pénzügyi mutatószámainak összefüggéseire. Az alábbiakban elsőként a H1 hipotézishez kapcsolódó eredményeket mutatom be.

Kiindulásként a multikollinearitás vizsgálatát végeztem el, majd a teljes adathalmazon futtattam a panelregressziót. A vizsgálat azonban hamar rámutatott arra, hogy a bankok pénzügyi mutatói között számos esetben nagyon erős korreláció áll fenn, mivel több mutató hasonló gazdasági tartalmat fejez ki. Ez a jelenség erőteljes multikollinearitáshoz vezetett, amely torzította a modell eredményeit, és a panelregresszió stabil felállítását ebben a formában gyakorlatilag ellehetetlenítette. A legmarkánsabb átfedések az eszköz- és a jövedelmezőségi mutatók között voltak megfigyelhetők. Például az eszközarányos jövedelmezőség és a tőkearányos jövedelmezőség nagyon erősen együtt mozogtak, hiszen mindkettő a nyereségességet méri eltérő bázison. Hasonlóképpen szoros kapcsolat mutatkozott a profitmarzs, az adózott eredmény és az adózás előtti eredmény mutatók között, amelyek szintén a jövedelmezőség eltérő, de nagyrészt egymást átfedő dimenzióit ragadják meg. A mérlegfőösszeg és a hozzá kötődő, mint például a nettó hitelállomány mutatói szintén erősen együtt mozogtak, hiszen a hitelek nagysága a teljes eszközállomány fő összetevője. Emiatt a modellben célszerű volt szűkíteni a változók körét, és olyan mutatók kombinációját megtartani, amelyek eltérő pénzügyi dimenziókat fednek le, miközben elkerülhető a túlzott átfedés.

1. ábra



Forrás: saját készítésű táblázat az R program alapján, $n = 42$.

A legmagasabb korrelációs értékeket az alábbi változópárok esetén mértem, amelyeket a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat

Magas korrelációk
High correlations

1. változó	2. változó	Korreláció
Adózott eredmény	Adózás előtti eredmény	0,99
Adózott eredmény	Működési bevétel	0,85
Adózott eredmény	Nettó hitelállomány és vevőktől kapott előlegek	0,77
Nettó kamatbevétel	Adózás előtti eredmény	0,98
Nettó kamatbevétel	Adózott eredmény	0,96
Nettó kamatbevétel	Mérlegfőösszeg	0,89
Nettó kamatbevétel	Munkavállalók száma	0,88

(A táblázat folytatása a következő oldalon)

(folytatás)

1. változó	2. változó	Korreláció
Nettó kamatbevétel	Működési bevétel	0,85
Nettó kamatbevétel	Nettó hitelállomány és a vevőktől kapott előlegek	0,74
Munkavállalók száma	Mérlegfőösszeg	0,97
Munkavállalók száma	Nettó hitelállomány és a vevőktől kapott előlegek	0,90
Munkavállalók száma	Adózott eredmény	0,90
Munkavállalók száma	Adózás előtti eredmény	0,89
Adózás előtti eredmény	Működési bevétel	0,87
Adózás előtti eredmény	Nettó hitelállomány és a vevőktől kapott előlegek	0,74
Profitmarzs	Eszközarányos jövedelmezőség	0,75
Profitmarzs	Tőkearányos jövedelmezőség	0,73
Tőkearányos jövedelmezőség	Eszközarányos jövedelmezőség	0,87
Mérlegfőösszeg	Nettó hitelállomány és a vevőktől kapott előlegek	0,95
Mérlegfőösszeg	Adózott eredmény	0,89
Mérlegfőösszeg	Adózás előtti eredmény	0,89

Forrás: saját készítésű táblázat az R program alapján, $n = 42$.

A 2. táblázat alapján jól látszik, hogy bizonyos változópárok közül miért csak az egyiket érdemes a későbbi modellekbe beiktatni.

1. **Adózott eredmény ↔ Adózás előtti eredmény (0,99)** Szinte teljes az át-fedés, hiszen a két mutató között csak az adófizetés jelent különbséget. Modellezésnél redundáns, elég az egyik.
2. **Munkavállalók száma ↔ Mérlegfőösszeg (0,97)** A bank mérete szorosan összefügg a dolgozói létszámmal. Klasszikus méretmutatópár.
3. **Nettó kamatbevétel ↔ Adózott eredmény (0,96)** A nettó jövedelem fő forrása a kamateredmény, ezért szoros a kapcsolat.
4. **Mérlegfőösszeg ↔ Nettó hitelállomány és a vevőktől kapott előlegek (0,95)** A mérlegfőösszeg legnagyobb részét a hitelek adják. A kettő szinte ugyanazt méri.
5. **Nettó kamatbevétel ↔ Adózás előtti eredmény (0,98)** Az adózás előtti eredmény döntően a nettó kamatbevételből származik. A két mutató egymás erős helyettesítője.
6. **Adózott eredmény ↔ Működési bevétel (0,85)** A bevételek szintje erősen meghatározza a végső nyereséget, ezért szoros az összefüggés.
7. **Tőkearányos jövedelmezőség ↔ Eszközarányos jövedelmezőség (0,87)** Mindkettő jövedelmezőséget mér, eltérő bázison. Erősen együtt mozog, így redundáns lehet a modellben.
8. **Munkavállalók száma ↔ Nettó hitelállomány és a vevőktől kapott előlegek (0,90)** A hitelállomány nagysága és a banki foglalkoztatotti létszám együtt növekszik.

Ezek az értékek jól szemléltetik, hogy a mutatók több „blokkba” rendeződnek. A jövedelmezőségi mutatók közti redundanciát az 1., a 3., az 5., a 6. és a 7. pár, míg a méretmutatók közti redundanciát a 2., a 4., a 8. pár értékei adják. Így nagyon szépen kirajzolódik, hogy két fő dimenzióban (méret + jövedelmezőség) erős az átfedés, ami a panelmodellben multikollinearitást okoz.

3. táblázat

VIF-értékek
VIF values

Változó	VIF-érték	Kategória
Mérlegfőösszeg	464,11	Erős multikollinearitás
Adózás előtti eredmény	272,70	Erős multikollinearitás
Nettó hitelállomány és a vevőktől kapott előlegek	162,63	Erős multikollinearitás
Adózott eredmény	127,62	Erős multikollinearitás
Eszközarányos jövedelmezőség	60,16	Erős multikollinearitás
Munkavállalók száma	55,10	Erős multikollinearitás
Nettó kamatbevétel	42,42	Erős multikollinearitás
Tőkearányos jövedelmezőség	29,56	Erős multikollinearitás
Működési bevétel	15,42	Erős multikollinearitás
Profitmarzs	9,08	Közepes multikollinearitás
Szolvenciaráta	5,74	Közepes multikollinearitás
Likviditási ráta	3,65	Nincs multikollinearitás
Költség-bevétel arány	3,51	Nincs multikollinearitás
Tőkemegfelelési ráta	2,43	Nincs multikollinearitás

Forrás: saját készítésű táblázat az R program alapján.

A magas korrelációk és ennek eredményeként a magas VIF-értékek miatt folyamatosan szűkítve az eredeti modellt, végül két különböző regressziósmodell-verziót állítottam fel. A továbbiakban ezeket fogom összehasonlítani és értelmezni az általuk reprezentált eredményeket.

Három dolgot ötvöztem a modellszűkítés során. Egyrészt kiszűrtem a nagyon magas VIF-értékkel bíró változókat. Ezek ugyanazt az információt hordozzák, mint más mutatók, így felesleges és zavaró a modellben tartani őket. Általában 10 (de akár 5) feletti multikollinearitás már komoly káros hatással van egy modell jószágára. Az általam vizsgált esetekben ennél sokkal magasabb értékek is mutatkoztak, ami a 3. táblázatban is látható. Másrészt az erős, 0,7 feletti korrelációs párok is azonos hatású, szorosan együtt mozgó változókat jelölnek, amelyekből elég az egyiket megtartani. Addig szűkítettem az eredeti változókalmazt, amíg minden, a korreláció által kialakult változócsoporthoz egy-egy jelentős maradt bent. Legutolsó lépésként pedig nemcsak statisztikai alapon, hanem gazdasági szempont szerint is azokra a változókra fókuszáltam, amelyek a fenntarthatósággal és a banki hatékonysággal való kapcsolatot jól mutatják. Az ESG-mutatószám volt

minden esetben a függő (y) változó, a független magyarázóváltozók pedig a bankok pénzügyi és gazdasági adatai közül kerültek ki.

Két modellt állítottam fel, amelyeket Q–Q ploton-, valamint Shapiro–Wilk-tesztel statisztikailag ellenőriztem. A heteroszkedaszticitás és autokorreláció kiküszöbölésére kiszámítottam a robusztus standard hibákat panelspecifikus klaszterezéssel bankonként, így a paraméterbecslések p -értékei megbízhatóbbak lettek.

A kutatás kezdeti szakaszában több modellt is készítettem, az eszközarányos jövedelmezőséggel mint a bank jövedelmezőségének kulcsmutatójával számoltam, de ez nagyon érzékeny volt a rövid távú eredményingadozásokra. Sokszor nem függött szorosan az ESG-értékeléstől, azaz magas eszközarányos jövedelmezőségi mutatója van egy kevésbé fenntartható banknak is. Ugyanakkor szerettem volna valamilyen jövedelemhez köthető mutatót helyette, amelyet végül egy számított új változóval oldottam meg. A hitelarány (nettó hitelállomány/mérlegfőösszeg) változó megmutatja, hogy a bank eszközeinek mekkora része van hitelekben kihelyezve. Az ESG szempontjából ez azért lehet releváns, mert a hitelezési politika (pl. zöld hitelek, fenntarthatósági kockázatok figyelembevétele) közvetlenül befolyásolja a bank ESG-megítélését. A bemutatott 1. modellbe így bekerült a hitelarány-változó is a magyarázóváltozók közé.

1. modell

Az első értelmezhető modell a hitelarány, a szolvenciaráta és a likviditási ráta változókat tartalmazta. Az 4. táblázatban láthatók a regressziós modell paraméterei, illetve a robusztus standard hibákkal korrigált p -értékek is.

4. táblázat

A panelregresszió eredményei (1. modell)
Panelregression results (Model 1.)

Paraméter	Becsült együttható	Standard hiba	Standardizált együttható	Eredeti p -érték	Robusztus standard hiba	Robusztus t -érték	Robusztus p -érték
Hitelarány	40,868	25,022	0,277	0,094	24,083	1,696	0,099
Szolvenciaráta	−1,922	1,396	−0,233	0,159	1,294	−1,485	0,129
Likviditási ráta	0,370	0,216	0,289	0,079	0,291	1,271	0,194

Forrás: saját készítésű táblázat az R program alapján.

A regressziós egyenlet a becsült paraméterek alapján:

$$y_{it} = 40,8678 \cdot \text{Loan ratio}_{it} - 1,9220 \cdot \text{Solvency}_{it} + 0,3699 \cdot \text{Liquid}_r_{it} + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it},$$

ahol i a 6 bankot, t pedig az éveket jelöli 2019-től 2025-ig. Az α_i a banki és a λ_t az éves panelhatásokat jelenti, az ε_{it} értékei a Függelék F1. táblázatban találhatók.

A hibatagok normalitásvizsgálatára a Shapiro–Wilk-tesztet alkalmaztam, ami alapján a normális eloszlás 5%-os szignifikanciaszinten elfogadható (p -érték = 0,8738). Ezenkívül grafikusán is ellenőriztem az eredményeket.

Két esetben látható, hogy a robusztus standard hibákkal csökkentek a p -értékek, de sajnos egyik változó sem lett szignifikáns (a szokásos 5%-os szinten) ebben a modellben. A hitelarány 10%-os szignifikanciaszinten mondható csak szignifikánsnak, a többi változó p -értéke túl magas. A modell determinációs együtthatója $R^2 = 0,228$, gyenge magyarázóerőt mutat, ami arra utal, hogy az ESG-teljesítményt a vizsgált pénzügyi mutatókon túl további tényezők is befolyásolják.

A likviditási ráta standardizált együtthatója ($\beta = 0,290$) kismértékben meghaladja a hitelarányét ($\beta = 0,277$), illetve a szolvenciaráta együtthatóját is ($\beta = -0,233$), de a nagyságrendjük hasonló.

A robusztus p -értékek alapján szignifikáns eredményt a hitelarány esetében is csak 10%-os szinten tudunk elfogadni ebben a modellben. A hitelarány egy szórási növekedése átlagosan 0,277 szórási emelkedéssel jár együtt az ESG-mutatószám értékében. Tehát a magasabb hitelaránnal rendelkező bankok átlagosan magasabb fenntarthatósági indexet mutatnak.

A modellben a VIF-értékek 1,17 és 1,64 között mozogtak, így nem azonosítható súlyos multikollinearitás. A 5. táblázatban látható, hogy a változók között igen gyenge kapcsolat áll fenn.

5. táblázat

VIF-értékek az 1. modellben

VIF values in Model 1

Változó	VIF-érték	Kategória
Hitelarány	1,17	Nincs multikollinearitás
Szolvenciaráta	1,64	Nincs multikollinearitás
Likviditási ráta	1,44	Nincs multikollinearitás

Forrás: saját készítésű táblázat az R program alapján.

2. modell

Az előző modell nem szignifikáns magyarázóváltozói indokolták, hogy a független (x) változók számát próbáljam meg csökkenteni. A második regressziós függvény a hitelarány és a likviditási ráta mutatókat tartalmazta.

6. táblázat

A panelregresszió eredményei (2. modell)

Panelregression results (Model 2)

Paraméter	Becsült együttható	Standard hiba	Standardizált együttható	Eredeti p -érték	Robusztus standard hiba	Robusztus t -érték	Robusztus p -érték
Hitelarány	40,3064	25,4155	0,2732	0,0840	20,2278	1,9926	0,0361
Likviditási ráta	0,3757	0,2199	0,2944	0,0686	0,3094	1,2145	0,2047

Forrás: saját készítésű táblázat az R program alapján.

A regressziós egyenes egyenlete:

$y_{it} = 40,3064 \cdot \text{Loan ratio}_{it} + 0,3757 \cdot \text{Liquid}_{it} + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$, ahol az i változó mutatja a 6 bankot, t pedig az éveket 2019-től 2025-ig. Az α_i a banki és a λ_t az éves panelhatásokat takarja, az ε_{it} értékei a Függelék F2. táblázatban találhatóak.

A modell hibatagjaira a normalitás feltétele itt is teljesült (p -érték = 0,78). A hibatagok eloszlását grafikusán is ellenőriztem.

A magyarázóerő hasonlóan gyenge ($R^2 = 0,174$), viszont ebben a modellben a robusztusság után az ESG-mutatószám függvényében vizsgált két magyarázóváltozó közül a hitelarány statisztikailag (5%-os szinten) szignifikánsnak bizonyult. Az eredmények alapján a 2. modellben a hitelarány-mutató hat az ESG-mutatószámra ($\beta = 0,273$), ami azt jelenti, hogy a hitelarány egy szórásonyi növekedése átlagosan 0,273 szórásonyi emelkedéssel jár együtt az ESG-mutatószám értékében. Azaz a modell alapján a magasabb hitelaránnyal rendelkező bankok átlagosan magasabb fenntarthatósági indexet mutatnak. A hitelarány pozitív előjelű kapcsolatban áll az ESG-mutatószámmal, ami arra utalhat, hogy a magasabb hitelezési aktivitással rendelkező bankok könnyebben tudnak forrásokatallokálni fenntartható beruházásokra vagy társadalmilag felelős projektekre.

A likviditási ráta pozitív hatással bír, ahogy az előző modellben is. Itt is megfigyelhető, hogy a nagyobb likviditás nagyobb mozgásteret adhat a banknak a fenntarthatósági kezdeményezések finanszírozására.

A robusztus becslések alapján a hitelarány pozitív hatása statisztikailag szignifikáns ($p = 0,0361$), míg a likviditási ráta hatása nem bizonyult szignifikánsnak ($p = 0,2047$). A standardizált együtttható alapján a likviditási ráta relatív hatása valamivel nagyobb. Azonban az ESG-értékekkel való kapcsolatot a hitelarány esetében támasztják alá erősebben a statisztikai eredmények.

Mindkét VIF-érték 1 körül van, ami azt jelenti, hogy a változók között csak gyenge lineáris kapcsolat áll fenn, így nem okoznak problémát a modell értelmezhetőségének szempontjából.

Ha összevetjük az eredményeket az előző modellel, akkor azt láthatjuk, hogy a modell egyszerűbb lett, de az alapvető mintázat változatlan, az ESG-értékek emelkedése szorosabban kapcsolódik a hitelarányhoz, mint a bank likviditási rátájához.

Összességében tehát az új modell megerősítette az előző következtetéseket, és robusztusan szignifikáns kapcsolatot mutatott a hitelezés és a fenntarthatósági mutatószám között.

A H1 hipotézist, miszerint a kutatásban vizsgált, Magyarországon működő kereskedelmi bankok pénzügyi mutatóinak változása a kialakított fenntarthatósági mutatószám változásával pozitív oksági összefüggésben van, elvetettem, mivel a kialakított modellek segítségével a kapcsolatot statisztikailag szignifikánsan nem lehetett igazolni, az eredetileg vizsgált, majd a módosított változók sem bírnak erős magyarázóerővel a fenntarthatósági teljesítmény szempontjából, így inkább csak egy lehetséges tendencia rajzolódott ki, semmint bizonyított hatás. A H1 hipotézis

teljes körű elfogadása nem indokolt, mivel a vizsgált pénzügyi mutatók többsége nem mutatott stabil és statisztikailag szignifikáns kapcsolatot az ESG-mutatóval. Ugyanakkor a hitelarány esetében a második modell robusztus becslése pozitív és 5%-os szinten szignifikáns kapcsolatot tárt fel. Ezért a hipotézis részleges alátámasztást nyert, de általános érvényű igazolása a rendelkezésre álló minta alapján nem tekinthető bizonyítottnak.

Az alábbiakban a 7. táblázatban szemléltetve a H2 hipotézishez kapcsolódó eredményeket mutatom be a panelregresszióval vizsgált modellek alapján.

7. táblázat

Fix hatások időben a különböző modellekben
Fixed effects for time

Év	Hatás, 1. modell	Hatás, 2. modell
2019	58,697	37,324
2020	62,084	43,543
2021	68,220	50,722
2022	69,204	53,091
2023	72,063	52,629
2024	74,473	53,407
2025	75,278	54,274

Forrás: saját készítésű táblázat az R program alapján.

Az időbeli fix hatások az 1. modell szerint egyértelműen növekvő trendet mutatnak. Míg 2019-ben még alacsonyabb szinten álltak az ESG-értékek, addig 2025-re folyamatosan emelkedve már jelentősen magasabb szintet értek el.

Az időbeli fix hatások esetében a 2. modell alapján továbbra is egy erős, folyamatosan emelkedő trend rajzolódik ki. 2019-ben alacsonyabb szintről indulnak az ESG-mutatószámok, majd minden évben fokozatosan nőnek, 2025-re már kis híján 17 ponttal meghaladva a kiinduló értéket. Az előző modellhez képest a növekedés üteme itt is konzisztens, a fenntarthatósági szempontok súlya évről évre erősödik, amit a szabályozói elvárások, a társadalmi nyomás és a befektetői preferenciák alakulása magyarázhat. A panelhatások elemzése a 2. modell esetében az előző modellhez illeszkedik. Az éves fix hatások alapján 2019-től 2025-ig egyértelmű és folyamatos javulás figyelhető meg az ESG-mutatószám értékében, azaz a kezdeti 37 pont körüli szintről 2025-re 54 pont fölé emelkedett az átlag.

Ez a tendencia mindkét modellben megjelent, tehát független attól, hogy milyen pénzügyi mutatókat vontam be, az ESG-teljesítmény időbeli javulása robusztusnak tekinthető. Az időbeli fix hatások tehát egyértelműen növekvő trendet mutatnak. Míg 2019-ben még alacsonyabb szinten álltak az ESG-értékek, addig 2025-re folyamatosan emelkedve már jelentősen magasabb szintet értek el.

A H2 hipotézist, miszerint a kutatásban vizsgált, Magyarországon működő kereskedelmi bankok fenntarthatósági mutatószámai alapján növekvő trend mutatkozik 2019–2025 között, elfogadtam.

Ez a tendencia világosan tükrözi a szabályozói környezet szigorodását, a befektetői és a társadalmi nyomás erősödését, valamint azt, hogy a bankok egyre inkább stratégiai tényezőként kezelik a fenntarthatóságot.

4. Következtetések

Az elkészített modellek esetében a magyarázóváltozók többsége statisztikailag nem bizonyult szignifikánsnak a robusztus standard hibák alkalmazása után, ami egyrészt a minta alacsony elemszámából, illetve a függő változó és a magyarázóváltozók közötti gyenge kapcsolatból ered. Mindezek ellenére a paraméterek előjelei és nagyságrendjei mégis jelezhetik, hogy milyen irányú és jellegű kapcsolatot feltételezhetünk a banki pénzügyi mutatók és az ESG-mutatószám között.

A regressziós együttthatók értékelése során kirajzolódott, hogy a szolvenciaráta negatív előjelű volt, ami arra enged következtetni, hogy a biztonságosabb finanszírozási struktúra nem feltétlenül jár együtt jobb fenntarthatósági teljesítménnyel. Lehetséges magyarázat, hogy a túlzottan konzervatív finanszírozás inkább a kockázatkerülésre készíti a bankokat, míg az ESG területén gyakran innovatív, új típusú beruházások és finanszírozási formák vállalása szükséges, ami nagyobb kockázatvállalást igényel.

Ezzel szemben a likviditási ráta mindkét modellben pozitív előjellel jelent meg, vagyis a nagyobb likviditású bankok jobb ESG-teljesítményt mutatnak. Ez logikusan illeszkedik a gazdasági megfontolásokhoz, azaz a likvidebb bankoknak nagyobb pénzügyi mozgásterük van arra, hogy forrásokat csoportosítsanak át fenntarthatósági projektekbe, illetve kevésbé szorulnak rá rövid távú, profitmaximalizáló döntésekre. Annak ellenére, hogy a kapcsolat gyenge és nem szignifikáns, a tendencia arra utal, hogy a likviditás egy potenciálisan fontos tényező lehet a fenntarthatóságban.

A hitelarány pozitív előjellel jelent meg mindkét modellben. Az 1. modellben a hatás csak 10%-os szinten tekinthető szignifikánsnak, azonban a 2. modellben a kapcsolat robusztusan 5%-os szintet mutat. A szolvenciaráta eltávolítását követően a hitelarány becsült hatása stabil maradt, miközben a robusztus szignifikanciaszint javult. Ez arra utalhat, hogy a szolvenciaráta jelenléte részben elfedte a hitelarány ESG-re gyakorolt hatását.

A 2. modell arra enged következtetni, hogy a magasabb hitelezési arány potenciálisan lehetőséget adhat a fenntartható finanszírozás szélesebb körű alkalmazására. Összességében tehát az új modell megerősítette az előző következtetéseket, és robusztusan szignifikáns kapcsolatot mutatott a hitelezés és a fenntarthatósági mutatószám között.

A panelhatások vizsgálata során az éves fix hatások mind a két modellben szisztematikusan emelkedő pályát rajzoltak ki, azaz 2019-től 2025-ig a fenntarthatósági index folyamatos növekedést mutatott, függetlenül attól, hogy éppen mely pénzügyi mutatók szerepeltek egy-egy modellben. Ez azt sugallja, hogy az időbeli trend önmagában erős meghatározó tényező, vagyis a fenntarthatósági szempontok súlya az egész bankszektorban egyre növekszik, akár a szabályozói környezet szigorodása, akár a társadalmi elvárások erősödése miatt.

Az időbeli trendek a fenntarthatóság általános felértékelődését jelzik a bankszektorban, az időbeli panelhatás egyértelműen arra utal, hogy az ESG-szempontok egyre meghatározóbbá válnak a banki működésben és a stratégiai gondolkodásban.

5. Korlátok és jövőbeni kutatási irányok

A kutatás rövid betekintést nyújt a fenntarthatósági szempontok és a pénzügyi teljesítmény összefüggése vonatkozásában a magyar bankszektor egy szeletéről. Ugyanakkor több olyan korlátozó tényező is azonosítható, amelyek befolyásolhatják az eredmények általánosíthatóságát. Az egyik legfontosabb korlátozó tényező a minta alacsony száma volt. A kutatás kizárólag a Magyarországon jelenleg is működő kereskedelmi bankok közül csak 6 bankot vesz górcső alá, amelyeket az ESG-t vizsgáló intézmények legalább 7 évre visszamenőleg minősítettek. Így a hazánkban működő további intézetek mintázata vélhetően eltér a megfigyelt bankokétól, ami jelentősen torzíthatja az országos következtetések levonását.

További korlátozást jelentett, hogy a vizsgálat kizárólag 14 pénzügyi mutatószámra koncentrált, amelyek közül az utolsó modellben már csak egy jelent meg, egy új kiegészített mutatószámmal. Jövőbeni kutatásokban célszerűnek látszik a vizsgálat kiterjesztése valamennyi Magyarországon működő bankra, illetve nemzetközi kitekintésben az Európai Unióban jelen lévő bankcsoportokra, hosszabb időtávra, amely lehetővé tenné hosszabb távú trendek azonosítását.

Erős korlátozó tényező volt, hogy nagyon kevés megfigyelés állt rendelkezésre, és egyik panelregressziós modell sem bírt erős magyarázóerővel.

Az időbeli trendek kapcsán erős magyarázó tényezőt tudtam beazonosítani, amely a fenntarthatóság általános felértékelődését jelzi. A jövőben indokoltnak tűnik a kutatás folytatása, hosszabb időintervallum megfigyelésével, valamint érdemes lehet az ESG-mutatószámot mint magyarázó tényezőt megfigyelni a fordított hatások kimutatására, azaz az ESG-mutató milyen hatással van a bankok egyes pénzügyi eredményeire.

Függelék

F1. táblázat

Az ε_{it} értékei (1. modell)
 ε_{it} values (Model 1)

Változó	Minimum	Első kvartilis (Q1)	Medián	Harmadik kvartilis (Q3)	Maximum
Érték	-14,221	-3,924	0,213	3,521	11,771

Forrás: saját készítésű táblázat az R program alapján.

F2. táblázat

Az ε_{it} értékei (2. modell)
 ε_{it} values (Model 2)

Változó	Minimum	Első kvartilis (Q1)	Medián	Harmadik kvartilis (Q3)	Maximum
Érték	-12,718	-2,670	-0,509	4,385	13,114

Forrás: saját készítésű táblázat az R program alapján.

Irodalom

- Aebi, V. – Sabato, G. – Schmid, M. (2012): Risk management, corporate governance, and bank performance in the financial crisis. *Journal of Banking–Finance*, 36(12), 3213–3226.
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.10.020>
- Auer, B. R. – Schuhmacher, F. (2016): Do socially (ir)responsible investments pay? New evidence from international ESG data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 59, 51–62.
<https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.07.002>
- Avrampou, A. – Skouloudis, A. – Iliopoulos, G. – Khan, N. (2019): Advancing the Sustainable Development Goals: Evidence from leading European banks. *Sustainable Development*, 27(4), 743–757. <https://doi.org/10.1002/sd.1938>
- Berger, A. N. – Bouwman, C. H. S. (2013): How does capital affect bank performance during financial crises? *Journal of Financial Economics*, 109(1), 146–176.
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.02.008>
- Boros A. – Lentner C. – Nagy V. (2022): A fenntarthatóság új szempontjai: A nem pénzügyi jelentések európai gyakorlatának elemzése. *Pénzügyi Szemle = Public Finance Quarterly*, 67(2), 186–200.
https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_2_2
- Capelle-Blancard, G. – Petit, A. (2019): Every Little Helps? ESG News and Stock Market Reaction. *Journal of Business Ethics*, 157(2), 543–565. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3667-3>
- Chih, H.-L. – Chih, H.-H. – Chen, T.-Y. (2010): On the Determinants of Corporate Social Responsibility: International Evidence on the Financial Industry. *Journal of Business Ethics*, 93(1), 115–135.
<https://doi.org/10.1007/s10551-009-0186-x>
- Dietrich, A. – Wanzenried, G. (2011): Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), 307–327. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.11.002>

- Djalilov, K. – Piesse, J. (2016): Determinants of bank profitability in transition countries: What matters most? *Research in International Business and Finance*, 38, 69–82.
<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.03.015>
- Fenyves, V. – Pető, K. – Szenderák, J. – Harangi-Rákos, M. (2020): The capital structure of agricultural enterprises in the Visegrad countries. *Agricultural Economics (Zemědělská ekonomika)*, 66(4), 160–167. <https://doi.org/10.17221/285/2019-AGRICECON>
- Francis, J. – LaFond, R. – Olsson, P. – Schipper, K. (2003a): Costs of Capital and Earnings Attributes. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.414125>
- Francis, J. – LaFond, R. – Olsson, P. – Schipper, K. (2003b): Earnings Quality and the Pricing Effects of Earnings Patterns. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.414142>
- Francis, J. – Schipper, K. – Vincent, L. (2002): Expanded Disclosures and the Increased Usefulness of Earnings Announcements. *The Accounting Review*, 77(3), 515–546.
<https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.3.515>
- Garcia-Castro, R. – Ariño, M. A. – Canela, M. A. (2010): Does Social Performance Really Lead to Financial Performance? Accounting for Endogeneity. *Journal of Business Ethics*, 92(1), 107–126.
<https://doi.org/10.1007/s10551-009-0143-8>
- Gidage, M. – Gyamfi, B. A. – Asongu, S. A. (2025): Environmental Reporting and Financial Performance: Evidence From the Banking Sector in BRICS Countries. *Business Strategy and the Environment*, 34(6), 7412–7437. <https://doi.org/10.1002/bse.4358>
- Gunawan, J. – Permatasari, P. – Sharma, U. (2022): Exploring sustainability and green banking disclosures: A study of banking sector. *Environment, Development and Sustainability*, 24(9), 11153–11194. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01901-3>
- Hoffmann, E. – Dietsche, C. – Hobelsberger, C. (2018): Between mandatory and voluntary: Non-financial reporting by German companies. *NachhaltigkeitsManagementForum | Sustainability Management Forum*, 26(1–4), 47–63. <https://doi.org/10.1007/s00550-018-0479-6>
- Jo, H. – Kim, H. – Park, K. (2014): Corporate Environmental Responsibility and Firm Performance. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2470872>
- Kenesey Z. – Pataki L. – Tóth R. (2021): A banki szabályozói követelmények szigorításának hatása az Európai Unió bankszektorának jövedelmezőségére és a nemteljesítő hitelek arányára. *Polgári Szemle*, 17(1–3), 137–151. <https://doi.org/10.24307/psz.2021.0710>
- Kozma N. (2020): Arányossági elvek a hitelintézetek működési kockázatkezelésében. *Hitelintézeti Szemle*, 19(3), 78–101. <https://doi.org/10.25201/HSZ.19.3.78101>
- Lentner, C. – Nagy, V. (2020): New dimensions of commercial banks' corporate social responsibility in the Visegrád Group countries. *Banks and Bank Systems*, 15(2), 138–152.
[https://doi.org/10.21511/bbs.15\(2\).2020.13](https://doi.org/10.21511/bbs.15(2).2020.13)
- Lys, T. – Naughton, J. P. – Wang, C. (2015): Signaling through corporate accountability reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 60(1), 56–72.
<https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.03.001>
- Mallin, C. – Farag, H. – Ow-Yong, K. (2014): Corporate social responsibility and financial performance in Islamic banks. *Journal of Economic Behavior–Organization*, 103, S21–S38.
<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.03.001>
- Nizam, E. – Ng, A. – Dewandaru, G. – Nagayev, R. – Nkoba, M. A. (2019): The impact of social and environmental sustainability on financial performance: A global analysis of the banking sector. *Journal of Multinational Financial Management*, 49, 35–53.
<https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2019.01.002>

- Nobanee, H. – Ellili, N. (2016): Corporate sustainability disclosure in annual reports: Evidence from UAE banks: Islamic versus conventional. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55, 1336–1341. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.07.084>
- Novy-Marx, R. (2013): The other side of value: The gross profitability premium. *Journal of Financial Economics*, 108(1), 1–28. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.01.003>
- Orlitzky, M. (2001): Does Firm Size Comfound the Relationship Between Corporate Social Performance and Firm Financial Performance? *Journal of Business Ethics*, 33(2), 167–180. <https://doi.org/10.1023/A:1017516826427>
- Schadewitz, H. – Niskala, M. (2010): Communication via responsibility reporting and its effect on firm value in Finland. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(2), 96–106. <https://doi.org/10.1002/csr.234>
- Sharma, U. – Low, R. – Davey, H. (2013): Developments in non-mandatory disclosures in annual reports of companies: A case study. *International Journal of Economics and Accounting*, 4(4), 297. <https://doi.org/10.1504/IJEA.2013.059882>
- Siklósi, V. – Széles, Z. (2024): The future of banking or the concept of sustainability in the banking sector. In: M. Sávai (szerk.): *Green and Digital Transitions* (124–136.). Szegedi Tudományegyetem. <https://doi.org/10.14232/gtk.gdtgiss.2024.8>
- Simpson, W. G. – Kohers, T. (2002): The Link Between Corporate Social and Financial Performance: Evidence from the Banking Industry. *Journal of Business Ethics*, 35(2), 97–109. <https://doi.org/10.1023/A:1013082525900>
- Szegedi, K. – Khan, Y. – Lentner, C. (2020): Corporate Social Responsibility and Financial Performance: Evidence from Pakistani Listed Banks. *Sustainability*, 12(10), 4080. <https://doi.org/10.3390/su12104080>
- Szennay Á. – Szigeti C. (2019): A fenntartható fejlődési célok és a GRI szerinti jelentéstétel kapcsolatának elemzése. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*, 50(4), 33–43. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2019.04.04>
- Szücs T. – Czeglerné E. E. – Várkonyi P. – Pasitka Á. (2024): A pénzügyi instrumentumok új számviteli standardja a Covid árnyékában. *Közgazdasági Szemle*, 71(2), 201–222. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.2.201>
- Tamásné Vőneki Z. – Lamanda G. (2020): Az ESG-kockázatokkal kapcsolatos banki közzétételek tartalomelemzése: Pillanatkép a hazai nagybankok közzétételi gyakorlatáról. *Gazdaság és Pénzügy*, 7(4), 420–433. <https://doi.org/10.33926/GP.2020.4.3>
- Verissimo, P. – De Carvalho, P. V. – Laureano, L. (2021): Asymmetries in the Euro area banking profitability. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00224. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2021.e00224>
- Wang, H. – Tong, L. – Takeuchi, R. – George, G. (2016): Corporate Social Responsibility: An Overview and New Research Directions: Thematic Issue on Corporate Social Responsibility. *Academy of Management Journal*, 59(2), 534–544. <https://doi.org/10.5465/amj.2016.5001>
- Wu, M-W. – Shen, C.-H. (2013): Corporate social responsibility in the banking industry: Motives and financial performance. *Journal of Banking–Finance*, 37(9), 3529–3547. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.04.023>
- Zsóka, Á. – Vajkai, É. (2018): Corporate sustainability reporting: Scrutinising the requirements of comparability, transparency and reflection of sustainability performance. *Society and Economy*, 40(1), 19–44. <https://doi.org/10.1556/204.2018.40.1.3>